拾伍 農業機械

一 臺灣藜和小米雜質篩選機研發

曾祥恩

為保持帶殼臺灣藜最完整的營養，無法直接將外殼與雜質全數磨碎後風選處理，長久以來僅能用人工慢慢將比重跟形狀不規律的雜質挑出。為使臺灣藜產品具有合理並具競爭力價格，本所規劃設計其精篩處理流程，包含取料進料機構、鋪平行進機構，組成機械 (圖15-1) 已達到去除細微金屬屑功能，並可將臺灣藜均勻鋪平於食品級平皮帶，未來將進階以自動化之機械視覺模式選別。

圖15-1. 本所研究以市售可調速率輸送帶機型進行臺灣藜篩選作業

二 香菇切柄機研發與作業流程省工化設計

黃國祥

香菇收穫後，去除菇柄為處理流程之一，往往耗費許多人力，本所建構一香菇去柄作業流程省工化流程，並完成此作業流程中之切柄機台研發。此切柄機台導入機電整合技術，以既有食品及傳輸皮帶輸送物料，符合人體工學之3條作業線間歇性傳動機台，輔以皮帶支撐板維持長皮帶穩定，以搭配部分人工作業輔助菇柄定向之模式，再以電動機直驅切刀機構切除菇柄，可減少處理過程之多次碰撞損傷，以及輸送過程之掉落及切刀機構之油汙染現象。本機械作業能力達每小時6,000個香菇以上，且誤剪率低於2%，為業界可接受的作業效能。

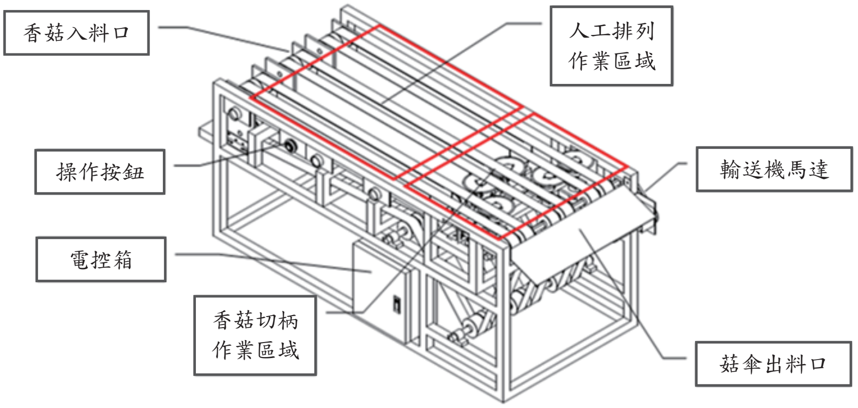

圖15-2. 香菇切柄機台結構

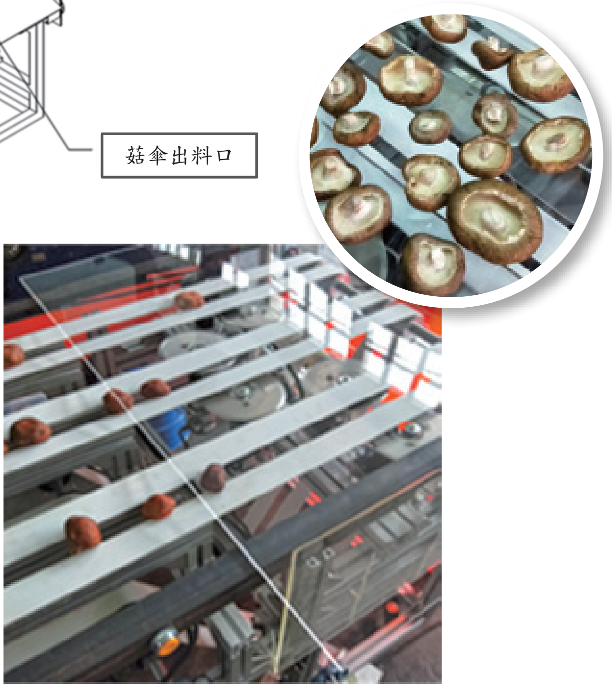

圖15-3. 經人工輔助定向後切柄情形

三 農機性能測定 黃國祥

本所依據農委會公告之「農機性能測定要點」辦理測定業務，以提供測定報告作為農機廠商申請列入農業發展基金農機貸款牌型之依據，並成為農民選購性能優良農機及相關單位查證規格性能之參考。111年完成65件農機性能性能測定報告出版，且公布各項測定資訊於本所網站(https://www.tari.gov.tw/sub/content/index.asp?Parser=1,30,416,386,404)。舉辦3次農機性能測定方法與暫行基準研訂會議，新增研訂「手推式升降作業平台搬運機」、「步行式、乘坐式及無人式割草作業機」、「大蒜播種機」與「蜂糧攪拌機機」等4項基準，修訂「設施內自走桿式噴藥機 (具)」、「背負式及手推式割草機」、「果園多用途作業機」、「電動自走式升降作業機及高空作業機」、「農產品層盤 (架) 式乾燥機」、「根莖類挖掘機及鱗莖類採收機」、「秧苗箱田間輸送與卸取設備」、「離心式蜂王漿與蜂蜜採收機」、「脫殼作業機」及「動力採茶機 (具)」等10項農機性能測定方法與暫行基準，並獲農委會核定。

本業務於111年重要事務如下：(一) 為求提升測定效率檢討修訂研發單位技轉機型於推廣期間自行辦理測定或研修定測定暫行基準之辦理流程，及建立單位技轉機型自測之定額行政費收費機制；(二) 新購「可程式恆溫恆濕試驗機」及增購「電力品質分析儀」投入測定運用；(三) 完成第2屆委員聘任並建立每屆委員3年任期制。